製品をご使用になる前に必ずお読み下さい

この度は弊社製品をご購入頂き誠に有難うございます。

はじめに、必ず本紙と取扱説明書または仕様書等をお読みご理解した上でご利用ください。本冊子はいつでも見られる場所に大切に保管してください。

【ご利用にあたって】

1. 本製品のデザイン・機能・仕様は性能や安全性の向上を目的に予告なく変更することがあります。また、価格を変更をする場合や資料及び取扱説明書の図が実物とは異なる場合もあります。
2. 本製品は著作権及び工業所有権によって保護されており、全ての権利は弊社に帰属します。

【限定保証】

1. 弊社は本製品が頒布されているご利用条件に従って製造されたもので、取扱説明書に記載された動作を保証致します。
2. 本製品の保証期間は購入戴いた日から1年間です。

【保証規定】

保証期間内でも次のような場合は保証対象外となり有料修理となります

1. 火災・地震・第三者による行為その他の事故により本製品に不具合が生じた場合
2. お客様の故意・過失・誤用・異常な条件でのご利用で本製品に不具合が生じた場合
3. 本製品及び付属品のご利用方法に起因した損害が発生した場合
4. お客様によって本製品及び付属品へ改造・修理がなされた場合

【免責事項】

弊社は特定の目的･用途に関する保証や特許権侵害に対する保証等、本保証条件以外のものは明示・黙示に拘わらず一切の保証は致し兼ねます。また、直接的・間接的損害金もしくは欠陥製品や製品の使用方法に起因する損失金・費用には一切責任を負いません。損害の発生についてあらかじめ知らされていた場合でも保証は致しかねます。ただし、明示的に保証責任または担保責任を負う場合でも、その理由のいかんを問わず、累積的な損害賠償責任は、弊社が受領した対価を上限とします。

本製品は「現状」で販売されているものであり、使用に際してはお客様がその結果に一切の責任を負うものとします。弊社は使用または使用不能から生ずる損害に関して一切責任を負いません。

保証は最初の購入者であるお客様ご本人にのみ適用され、お客様が転売された第三者には適用されません。よって転売による第三者またはその為になすお客様からのいかなる請求についても責任を負いません。

本製品を使った二次製品の保証は致しかねます。

製品をご使用になった時点※1で上記内容をご理解頂けたものとさせて頂きます

ご理解頂けない場合、未使用のまま商品到着後、1週間以内に返品下さい。代金をご返金致します。尚、返品の際の送料はお客様ご負担となります。ご了承下さい。

※1 製品が入っている北斗電子ロゴ入り袋を開封した時点でご使用したとみなします

〒060-0042 札幌市中央区大通西16丁目3番地7 **TEL** 011-640-8800 **FAX** 011-640-8801
E-mail:support@hokutodenshi.co.jp（サポート用）、order@hokutodenshi.co.jp（ご注文用） URL:http://www.hokutodenshi.co.jp

一般

R8C
Base Board シリーズ

R8C BB64S8C36A 取扱説明書

R8C ファミリ　実装評価用ベースボード

概要

本ボードは、ルネサス エレクトロニクス製 R8C シリーズ 64 ピンパッケージ実装の共通ボードとして広くご活用戴ける様ご用意致しました。マイコン別内蔵 ROM 書込みソフトをご用意し、オプションボードとの組合わせで、安価且つ迅速な開発環境をご提供します。

別売　オプション

- BB ユニバーサルボード(34P) ・AC アダプタ+3.3V(JAE)、AC アダプタ+5V(JAE)
- 専用 RS232C ケーブル(3P-Dsub9P-JAE)
- Tiny I/O 2(I/O ボード) ※ボード電源電圧 5V でご使用時のみ

製品内容

マイコンボード BB64S8C36A 1枚
DC 電源ケーブル(2P 片側圧着済 30cm:JAE) 1本
RS232C ケーブル(3P 片側圧着済 1.5m:JAE) 1本
付属ソフト収録 CD(R8C BB 付属CD) 1枚
34PIN ボックス型コネクタ(ストレートオス) 2個
回路図 1部

実装マイコン　PLQP0064KB-A(64P6Q-A)パッケージ

実装マイコン型名は必ず製品実装マイコン記載をご確認下さい

ベースボード	実装マイコン型名	ROM 容量 プログラム領域	ROM 容量 データ領域	RAM 容量	実装クロック
BB64B364ANF	R5F21364ANFP	16K	4K	1.5K	X1: 20MHz X2: 32.768KHz
BB64B365ANF	R5F21365ANFP	24K	4K	2K	
BB64B366ANF	R5F21366ANFP	32K	4K	2.5K	
BB64B367ANF	R5F21367ANFP	48K	4K	4K	
BB64B368ANF	R5F21368ANFP	64K	4K	6K	
BB64B36AANF	R5F2136AANFP	96K	4K	8K	
BB64B36CANF	R5F2136CANFP	128K	4K	10K	
BB64B364CNF	R5F21364CNFP	16K	4K	1.5K	
BB64B365CNF	R5F21365CNFP	24K	4K	2K	
BB64B366CNF	R5F21366CNFP	32K	4K	2.5K	
BB64B367CNF	R5F21367CNFP	48K	4K	4K	
BB64B368CNF	R5F21368CNFP	64K	4K	6K	
BB64B36ACNF	R5F2136ACNFP	96K	4K	8K	
BB64B36CCNF	R5F2136CCNFP	128K	4K	10K	
BB64B368EJF	R5F21368EJFP	64K	4K	6K	X1: 20MHz X2: 未実装
BB64B36AEJF	R5F2136AEJFP	96K	4K	8K	
BB64B36CEJF	R5F2136CEJFP	128K	4K	10K	
BB64B368FJF	R5F21368FJFP	64K	–	6K	
BB64B36AFJF	R5F2136AFJFP	96K	–	8K	
BB64B36CFJF	R5F2136CFJFP	128K	–	10K	
BB64B368GJF	R5F21368GJFP	64K	4K	6K	
BB64B36AGJF	R5F2136AGJFP	96K	4K	8K	
BB64B36CGJF	R5F2136CGJFP	128K	4K	10K	
BB64B368HJF	R5F21368HJFP	64K	–	6K	
BB64B36AHJF	R5F2136AHJFP	96K	–	8K	
BB64B36CHJF	R5F2136CHJFP	128K	–	10K	
BB64B368WJF	R5F21368WJFP	64K	4K	6K	
BB64B36AWJF	R5F2136AWJFP	96K	4K	8K	
BB64B36CWJF	R5F2136CWJFP	128K	4K	10K	
BB64B368XJF	R5F21368XJFP	64K	–	6K	
BB64B36AXJF	R5F2136AXJFP	96K	–	8K	
BB64B36CXJF	R5F2136CXJFP	128K	–	10K	
BB64B368YJF	R5F21368YJFP	64K	4K	6K	
BB64B36AYJF	R5F2136AYJFP	96K	4K	8K	
BB64B36CYJF	R5F2136CYJFP	128K	4K	10K	
BB64B368ZJF	R5F21368ZJFP	64K	–	6K	
BB64B36AZJF	R5F2136AZJFP	96K	–	8K	
BB64B36CZJF	R5F2136CZJFP	128K	–	10K	
BB64B364MNF	R5F21364MNFP	16K	4K	1.5K	X1: 20MHz X2: 32.768KHz
BB64B365MNF	R5F21365MNFP	24K	4K	2K	
BB64B366MNF	R5F21366MNFP	32K	4K	2.5K	
BB64B367MNF	R5F21367MNFP	48K	4K	4K	
BB64B368MNF	R5F21368MNFP	64K	4K	6K	
BB64B36AMNF	R5F2136AMNFP	96K	4K	8K	
BB64B36CMNF	R5F2136CMNFP	128K	4K	10K	

R8C/36E,36F,36W,36X グループのマイコンには CAN モジュール有り

安全上のご注意

製品を安全にお使いいただくための項目を次のように記載しています。絵表示の意味をよく理解した上でお読みください。

表記の意味

⚠注意　取扱を誤った場合、人が軽傷を負う可能性又は、物的損害のみを引き起こす可能性がある事が想定される。

インタフェース

- RS232C インタフェース(3P)　3P コネクタ実装
- FLASH インタフェース　20P コネクタ実装
  ※弊社オンボードプログラマ付属ケーブル対応
- デバッグインタフェース　14P コネクタ実装
  ※ルネサス エレクトロニクス E8a 対応
- オプションボード接続インタフェース　3 個
  ※各MIL規格準拠ボックスプラグ 34P×2 未実装 34P×1 未実装

ボードサイズ 58.0mm×70.4mm　**ボード電源** DC 3.3V～5V **リセット電圧は 3.3V用**

⚠注意　**電源の極性及び過電圧には十分にご注意下さい**

- 極性を誤ったり、規定以上の電圧がかかると、製品の破損、故障、発煙、火災の原因となります
- 各端子には逆電圧･過電圧防止回路が入っておりません。破損を避けるために、電圧を印加する場合には GND～VCC の範囲になるようにご注意下さい

※製品出荷時は★印の設定でジャンパプラグを設定しています

J8　P1_4,P1_5 切替ジャンパについて

J8-A　1-2 ショート★… P1_4 を J6_1 に接続
　　　2-3 ショート … P1_4 を J4_15,J5_5 に接続
J8-B　4-5 ショート★… P1_5 を J6_3 に接続
　　　5-6 ショート … P1_5 を J4_17,J5_11 に接続

J8
1 2 3
4 5 6

J9　P4_6 , P4_7 切替ジャンパについて

J9-A　1-2 ショート★… P4_6 を X1 IN
　　　2-3 ショート … P4_6 を J1_28 に接続
J9-B　4-5 ショート★… P4_7 を X1 OUT
　　　5-6 ショート … P4_7 を J1_29 に接続

J9･J10
4 1
5 2
6 3

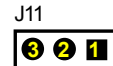
J10※1　P4_3 , P4_4 切替ジャンパについて

J10-A 1-2 ショート★… P4_3 を X2 IN
　　　2-3 ショート … P4_3 を J2_28 に接続
J10-B 4-5 ショート★… P4_4 を X2 OUT
　　　5-6 ショート … P4_4 を J2_29 に接続

※1　R8C/36E,36F,36G,36H,36W,36X,36Y,36Z 系マイコン実装ボードでは J10 ジャンパ未実装。製品出荷時、J10-A: 2-3,J10-B: 5-6 ハンダショート済みです。

J11　VREF 切替ジャンパについて

1-2 ショート… VREF 電圧に VCC を入力
2-3 ショート★… P4_2 を J2－21 に接続

J11
3 2 1

J7　DC電源入力 3.3V～5V

■GND ●VCC

SW1　MODE 切替スイッチ

PROG←側スライドで書込、反対側で RUN

SW2　リセット

CD 収録ソフトについて

R8C BB シリーズマイコンボード付属CDとして、マイコン別フォルダにそれぞれ書込みソフト･デモプログラムが収録されています。実装マイコン型名をご確認になってご利用下さい。

書込みソフト動作環境

書込み時の通信レートは 9600bps 固定です。
書込み可能ファイル形式…MOTファイル　PC インタフェース…RS232C ポート
OS(32bit)…Windows95, 98, NT, Me, 2000, XP, Vista, 7

デモプログラム

デモプログラムとしてシリアル通信での入力プログラムが収録されています。シリアル通信ソフトを使用して入力文字のエコーバックをプロンプトに表示します。出荷時内蔵ROMへ書込み済みMOTファイルとデモプログラムソースがCDに収録されています。収録の参考バッチファイルは、ルネサス エレクトロニクス純正コンパイラを前提に記述されています。**また、ご購入時は必ず、付属 RS232C ケーブルにてPCと接続し、電源を投入後のデモプログラムの動作をご確認下さい。**

【動作確認の方法】

後述の「ハード接続」の結線図に応じたコネクタで RS232C ケーブルをご用意下さい。R8C BaseBoard の J6 をご利用の PC のシリアルポートと接続します。HyperTerminal 等のシリアル通信ソフトを起動しボード電源を投入すると、出荷時書込み済みプログラムの起動メッセージが表示されます。ボード上 RESET ボタンを押す操作でも起動メッセージを表示します。待ち受け画面でPCのキーボードより入力した文字のエコーバックがプロンプトに表示されます。プログラムの詳細はデモプログラムソース及びそのコメントをご覧下さい。

シリアル通信ソフト側設定

ビット/秒	9600,	データビット	8,
パリティ	無,	ストップビット	1,
フロー制御	なし,	詳細設定	不要

コネクタ信号表

J1 I/O（34P）未実装

マイコン別信号名

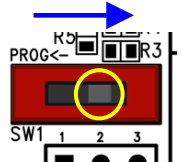
マイコン端子	R8C/36E,36F,36G,36H, 36W,36X,36Y,36Z 系	R8C/36A,36C,36M 系	J1	J1	R8C/36A,36C,36M 系	R8C/36E,36F,36G,36H, 36W,36X,36Y,36Z 系	マイコン端子
	GND		1	2	GND		
	NC		3	4	P8_6		30
28	P3_6(/*INT1)		5	6	P3_1(/TRBO)		29
	NC		7	8	NC		
	NC		9	10	NC		
26	P2_1/TRDIOB0	P2_1 (/TRCIOC/TRDIOC0)	11	12	P2_0(/*INT1/TRCIOB/ TRDIOA0/TRDCLK)	P2_0/TRDIOA0/TRDCLK	27
24	P2_3(/TRDIOD0)		13	14	P2_2(/TRCIOD/TRDIOB0)	P2_2/TRDIOC0	25
22	P2_5(/TRDIOB1)		15	16	P2_4(/TRDIOA1)		23
20	P2_7(/TRDIOD1)		17	18	P2_6(/TRDIOC1)		21
19	P3_3/*INT3/*CTS2/ *RTS2/*SCS/(SSI)	P3_3/IVCMP3/*INT3/*SCS (/*CTS2/*RTS2/TRCCLK)	19	20	P3_7/SDA/SSO/TRAO (/RXD2/SCL2/TXD2/SDA2)	P3_7/TRAO0/(TXD2)/ (SDA2)/(RXD2)/(SCL2)/SSO	16
17	P3_5/(CLK2)/SSCK	P3_5/SCL/SSCK /CLK2/TRCIOD)	21	22	P3_4/IVREF3/SSI(/RXD2/ SCL2/TXD2/SDA2/TRCIOC)	P3_4/(TXD2)/(SDA2)/ (RXD2)/(SCL2)/(*SCS)/SSI	18
14	P5_1(/TRCIOA/TRCTRG)		23	24	P5_0(/TRCCLK)		15
12	P5_3(/TRCIOC)		25	26	P5_2(/TRCIOB)		13
11	P5_4(/TRCIOD)		27	28	P4_6/XIN		9★
7★	P4_7/XOUT		29	30	*RESET		6
	VCC		31	32	VCC		
	GND		33	34	GND		

J5 デバッグインタフェース（14P）

マイコン端子	R8C/36E,36F,36G,36H, 36W,36X,36Y,36Z 系	R8C/36A, 36C,36M 系	J5	J5	共通
	NC		1	2	GND
	NC		3	4	GND
44★	P1_4/TXD0/ ANEX0	P1_4(/TXD0/ TRCCLK)	5	6	GND
3	MODE		7	8	VCC
	NC		9	10	GND
43★	P1_5/(*INT1)/(TRAIO0) /RXD0/ANEX1	P1_5(/*INT1/ RXD0/TRAIO)	11	12	GND
6	*RESET		13	14	GND

※デバッグ時は、SW1 を"PROG"の反対側へスライドして下さい。
J5 デバッグインタフェースのコネクタピン番号とルネサス エレクトロニクスのコネクタのピン番号の数え方が一部異なる場合がございますのでご注意下さい。

【E8a 接続時の設定】

ルネサス エレクトロニクス E8a 接続する際、
SW1(MODE 切替スイッチ)
を"PROG"の反対側へスライドして下さい

J2 I/O（34P）

マイコン端子	R8C/36E,36F,36G,36H, 36W,36X,36Y,36Z 系	R8C/36A,36C,36M 系	J2	J2	R8C/36A,36C,36M 系	R8C/36E,36F,36G,36H, 36W,36X,36Y,36Z 系	マイコン端子
	GND		1	2	GND		
41	P1_7/IVCMP1/*INT1(/TRAIO)		3	4	P4_5/*ADTRG/*INT0(/RXD2/SCL2)		40
	NC		5	6	NC		
49	P0_7/AN0	P0_7/AN0/DA1(/TRCIOC)	7	8	P0_6/AN1/DA0(/TRCIOD)	P0_6/AN1	50
57	P6_4/(*INT2)/TRAIO1/(RXD1)	P6_4(/RXD1)	9	10	P6_3(/TXD1)	P6_3/(TRAO1)/(TXD1)	58
51	P0_5/AN2	P0_5/AN2(/TRCIOB)	11	12	P0_4/AN3/TREO(/TRCIOB)	P0_4/TREO/AN3	52
53	P0_3/(CLK1)/AN4	P0_3/AN4(/CLK1/TRCIOB)	13	14	P0_2/AN5(/RXD1/TRCIOA/TRCTRG)	P0_2/(RXD1)/AN5	54
55	P0_1/(TXD1)/AN6	P0_1/AN6(/TXD1/TRCIOA/TRCTRG)	15	16	P0_0/AN7(/TRCIOA/TRCTRG)	P0_0/AN7	56
61	P6_0(/TREO)		17	18	NC		
	NC		19	20	P5_7(/TRGIOB)		62
2★	P4_2/VREF		21	22	P5_6(/TRAO/TRGIOA)	P5_6/TRGIOA	63
	NC		23	24	P3_2(/*INT1/*INT2/TRAIO/TRGCLKB)	P3_2/(*INT1)/(*INT2)/TRGCLKB	64
59	P6_2/CRX0 ※2	P6_2(/CLK1)	25	26	P6_1	P6_1/CTX0 ※2	60
1	P3_0(/TFAO/TRGCLKA)		27	28	P4_3(/XCIN)	P4_3	4★
5★	P4_4	P4_4(/XCOUT)	29	30	MODE		3
	VCC		31	32	VCC		
	GND		33	34	GND		

J3 I/O（34P） 未実装

マイコン端子	R8C/36E,36F,36G,36H, 36W,36X,36Y,36Z 系	R8C/36A,36C,36M 系	J3	J3	R8C/36A,36C,36M 系	R8C/36E,36F,36G,36H, 36W,36X,36Y,36Z 系	マイコン端子
	GND		1	2	GND		
	NC		3	4	NC		
	NC		5	6	NC		
	NC		7	8	NC		
	NC		9	10	NC		
48	P1_0/*KI0/AN8	P1_0/AN8/ LVCMP1※3/ *KI0(/TRCIOD)	11	12	P1_1/AN9/ LVCMP2 ※3/ *KI1(/TRCIOA/TRCTRG)	P1_1/*KI1/AN9	47
46	P1_2/*KI2/AN10	P1_2/AN10/ LVREF※3/ *KI2(/TRCIOB)	13	14	P1_3/AN11/ LVCOUT1 ※3/ *KI3/TRBO(/TRCIOC)	P1_3/*KI3/TRBO/ AN11	45
44	P1_4(/TXD0/TRCCLK)		15	16	NC		
42	P1_6/CLK0/ANEX2	P1_6/ LVCOUT2※3 / IVREF1(/CLK0)	17	18	P1_5 (/*INT1/RXD0/TRAIO)	P1_5/(*INT1)/(TRAIO0)/ RXD0/ANEX1	43
40	P4_5/*INT0/*ADTRG	P4_5/*ADTRG/*INT0 (/RXD2/SCL2)	19	20	P1_7/IVCMP1/*INT1 (/TRAIO)	P1_7/*INT1/ (TRAIO0)/ANEX3	41
38	P6_6/*INT2/ (TXD2)/(SDA2)	P6_6/*INT2(/TXD2/ SDA2/TRCIOC)	21	22	P6_5/*INT4(/CLK1/ CLK2/TRCIOB)	P6_5/*INT4/(CLK2)/(CLK1)	39
37	P6_7/(*INT3)/ (RXD2)/(SCL2)	P6_7(/*INT3/TRCIOD)	23	24	NC		
35	P8_1(/TRFO01)		25	26	P8_0(/TRFO00)		36
33	P8_3(/TRFI/TRFO10)		27	28	P8_2(/TFUO02)		34
31	P8_5(/TRFO12)		29	30	P8_4(/TRFO11)		32
	VCC		31	32	VCC		
	GND		33	34	GND		

J6 RS232C インタフェース（3P）

J6	マイコン端子	R8C/36A,36C,36M 系	R8C/36E,36F,36G,36H, 36W,36X,36Y,36Z 系
1	44★	P1_4(/TXD0/TRCCLK)	P1_4/TXD0/ANEX0
2	-	GND	GND
3	43★	P1_5 (/*INT1/RXD0/TRAIO)	P1_5/(*INT1)/(TRAIO0)/ RXD0/ANEX1

実装及び付属コネクタ

コネクタ	極数
J1･J2 I/O （付属）	34
H310-034P(Conser)他 MIL 規格ボックス	
J4 FLASH インタフェース	20
H310-020P(Conser)他 MIL 規格ボックス	
J5 デバッグインタフェース	14
H310-014P(Conser)他 MIL 規格ボックス	
J6 RS232C インタフェース	3
IL-G-3P-S3T2-SA(JAE)適合 IL-G-3S-S3C2-SA	
J7 DC 電源入力(3.3V～5V)	2
IL-G-2P-S3T2-SA(JAE) 適合 IL-G-2S-S3C2-SA	

※J1,J2,J4,J5 は Conser 製もしくは互換品(MIL 規格準拠 2.54 ピッチボックスプラグ 切欠 中央1箇所)を使用。

J4 FLASH インタフェース（20P）

マイコン端子	R8C/36E,36F,36G,36H, 36W,36X,36Y,36Z 系	R8C/36A,36C,36M 系	J4	J4	共通
6	*RESET		1	2	GND
	NC		3	4	GND
	NC		5	6	GND
	NC		7	8	GND
	NC		9	10	GND
	NC		11	12	GND
3	MODE		13	14	GND
44★	P1_4/TXD0/ANEX0	P1_4(/TXD0/TRCCLK)	15	16	GND
43★	P1_5/(*INT1)/(TRAIO0) /RXD0/ANEX1	P1_5 (/*INT1/RXD0/TRAIO)	17	18	VCC
	NC		19	20	VCC

⚠注意

各端子には逆電圧･過電圧防止回路が入っておりません。破損を避けるために、信号を入力する場合には振幅を GND～VCC の範囲になるようにご注意下さい。
範囲を超えた信号が入力された場合、永久破損の原因となります。

<備考>

※ ★はジャンパの設定によって NC になります。
※ ＊は負論理。 NC は未接続。
※ マイコン側仕様は、必ずルネサス エレクトロニクス当該ハードウェアマニュアルをご確認下さい。

※2 の端子は R8C/36G, 36H, 36Y, 36Z 系のマイコンにはありません
※3 の端子は R8C/36C 系のマイコンにはありません

書込みソフトの利用方法

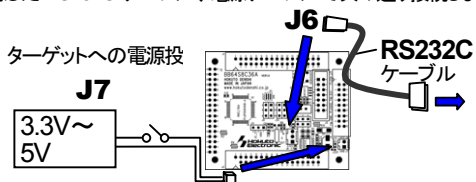
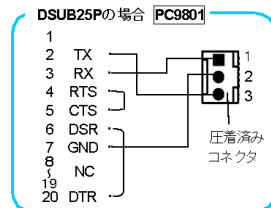
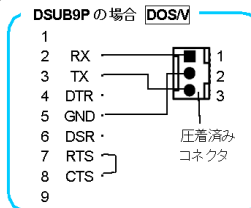
付属CDに収録した書込みソフトを使用して、用意したユーザプログラムをマイコンボードへ書込む方法は次の通りです。　xx…マイコングループ型名

ユーザプログラム作成	⇒	R5F2136xx_Programmer.exe インストール	⇒	ハード接続	⇒	R5F2136xx_Programmer.exe で書込	⇒	プログラム動作確認
MOT ファイル生成		付属CDよりご利用の PC へ当該マイコン用書込みソフト、R5F2136xx_Programmer.exe をコピーします		結線図の RS232C ケーブルと電源ケーブルを接続		R5F2136xx_Programmer.exe を起動し書込みます		ユーザプログラムを実行動作を確認

注意！

本プログラマは付属ボードの評価用に添付されたものです。付属ボード評価のみにご利用下さい。付属評価ボード以外へのご利用に関しましては、弊社は一切の責任を負いません。

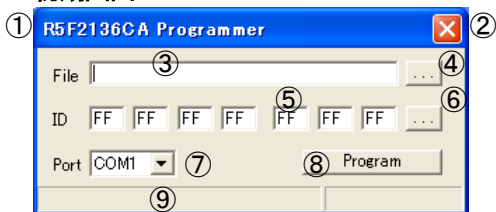
ハード接続

用意した RS232C ケーブル、電源ケーブルで次の通り接続します。

※付属の RS232C ケーブルを使って、結線図に応じたケーブルをご用意して下さい　※別売オプション品　専用RS232C ケーブル(3P-Dsub9P-JAE)もございます

R5F2136CA_Programmer.exeでのユーザプログラム書込み操作

R5F2136CA_Programmer.exe は R5F2136CA の内蔵ROM にユーザプログラムを書込むソフトです。**※それぞれ当該マイコンの書込みソフトも同様の手順となります**

1　*R5F2136CA_Programmer.exe の起動*

ＰＣにコピーした **R5F2136CA_Programmer.exe** をダブルクリックして起動します

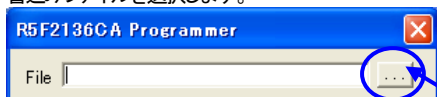
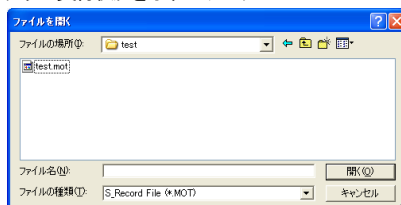
初期画面

①タイトルバー（マイコン名が記載されます）
②アプリケーション終了ボタン
③MOT ファイルのパスが表示されます
④MOT ファイル選択ボタン
⑤ID コード入力用ボックス（7 個）
- 16 進数 2 桁までの入力制御があります
- デフォルトは全て H'FF です
- MOT ファイル選択時、自動的に同一フォルダに存在する ID ファイルを取得して表示します

⑥ID コードファイル選択ボタン
⑦COM ポート選択コンボボックス（COM1～COM9）
⑧プログラムボタン　■プログラム実行中は停止ボタン(STOP)に変わります
⑨プログラム実行状況を示すステータスバー

R5F2136x_Programmer.exe の通信レートについて

書込み時の通信レートは、9600bps 固定です。
PC 側の設定等は特に必要ございません。

2　*MOT ファイル選択*

書込みファイルを選択します。

MOT ファイルを開きます

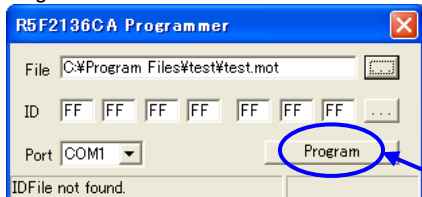
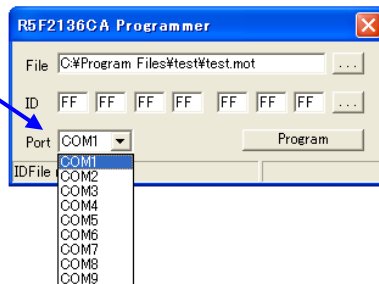
3　*ID コード設定*

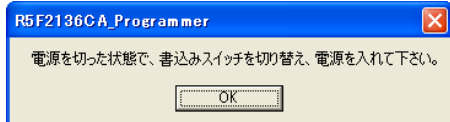
MOT ファイル選択時に自動的に同一フォルダ内の ID コードファイルが選択されます。変更したい場合のみ入力又はファイル選択をして、実行して下さい。
※ID コードが選択されていない場合、⑨ステータスバー　に「ID File not found」と表示します

4　*COM ポート選択*

COM Port プルダウンリストからCOMポートを選択します。

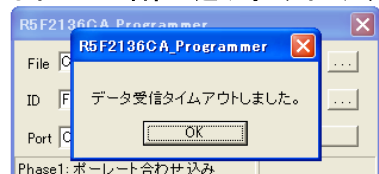
5　*書込み開始*

Program ボタンをクリックします

注意！

SW1 のスイッチ切替操作はマイコン動作中には行わないで下さい。切替時は RESET スイッチを押す等、必ず、ボード電源を切断して下さい。

左記のメッセージが表示されます
ボード電源を切り、SW1（MODE=L）のスイッチを”PROG←”側へスライドし、
J8-A の 1-2 をショート、J8-B の 4-5 をショート、J9-A の 1-2 と J9-B の 4-5 をショートし
再度ボード電源を入れてからメッセージ内のOKをクリック
　ステータスバーに書込み状態表示
書込み完了時、メッセージに従い一端　ボード電源を切った状態にし、
SW1 を元に戻しメッセージ内のOKをクリック

！　*エラーメッセージ*

●ボーレート合わせ込み時のタイムアウトエラー

●ID 照合時の ID 不一致

Check Points

ブートモードに入れていないことが考えられます
- SW1 の切替　　● 電源投入状態（バッテリ消耗等）
- ジャンパピンの設定
  J8-A　1-2 ショート、J8-B　4-5 ショート、J9-A 1-2 ショート、J9-B 4-5 ショート
- シリアルケーブル接続状態（結線ミス・断線・接触不良）　書込み時の通信レートは 9600bps 固定です。
  本書込みソフトは 8MHz 以上でご利用下さい。

Check Points

フラッシュメモリに書込まれているプロテクト ID と入力された ID コードが異なります
- 入力ボックスに正しい ID を入力して下さい

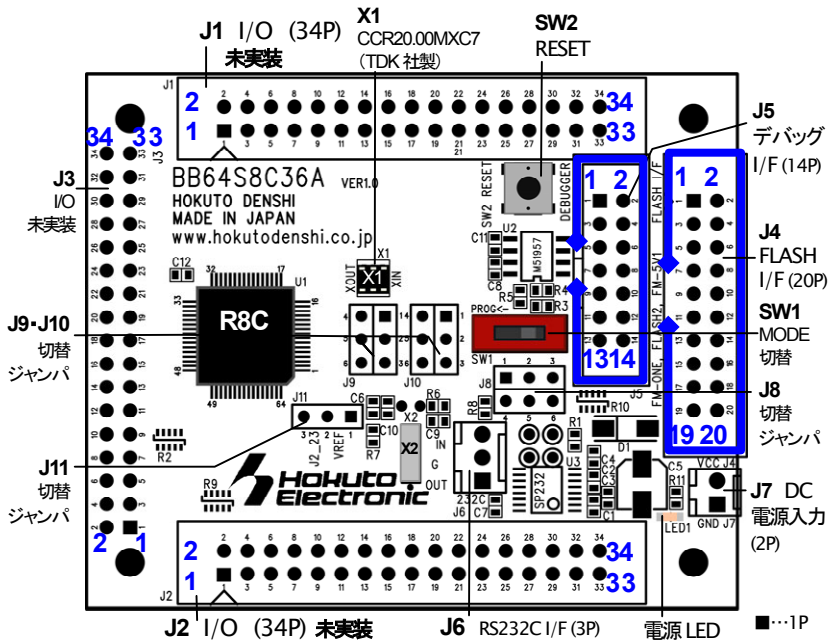
ユーザプログラムの実行

DC3.3V～5Vを投入し、プログラムはパワーオンでスタートします。

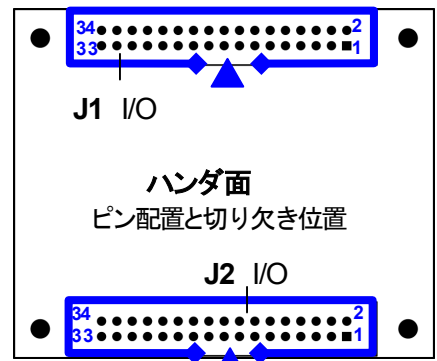
株式会社 北斗電子

ボード配置図

J1 I/O (34P) 未実装
X1 CCR20.00MXC7 (TDK 社製)
SW2 RESET
J5 デバッグ I/F (14P)
J3 I/O 未実装
J4 FLASH I/F (20P)
SW1 MODE 切替
J9・J10 切替 ジャンパ
J8 切替 ジャンパ
J11 切替 ジャンパ
J7 DC 電源入力 (2P)
J2 I/O (34P) 未実装
J6 RS232C I/F (3P)
電源 LED
■…1P

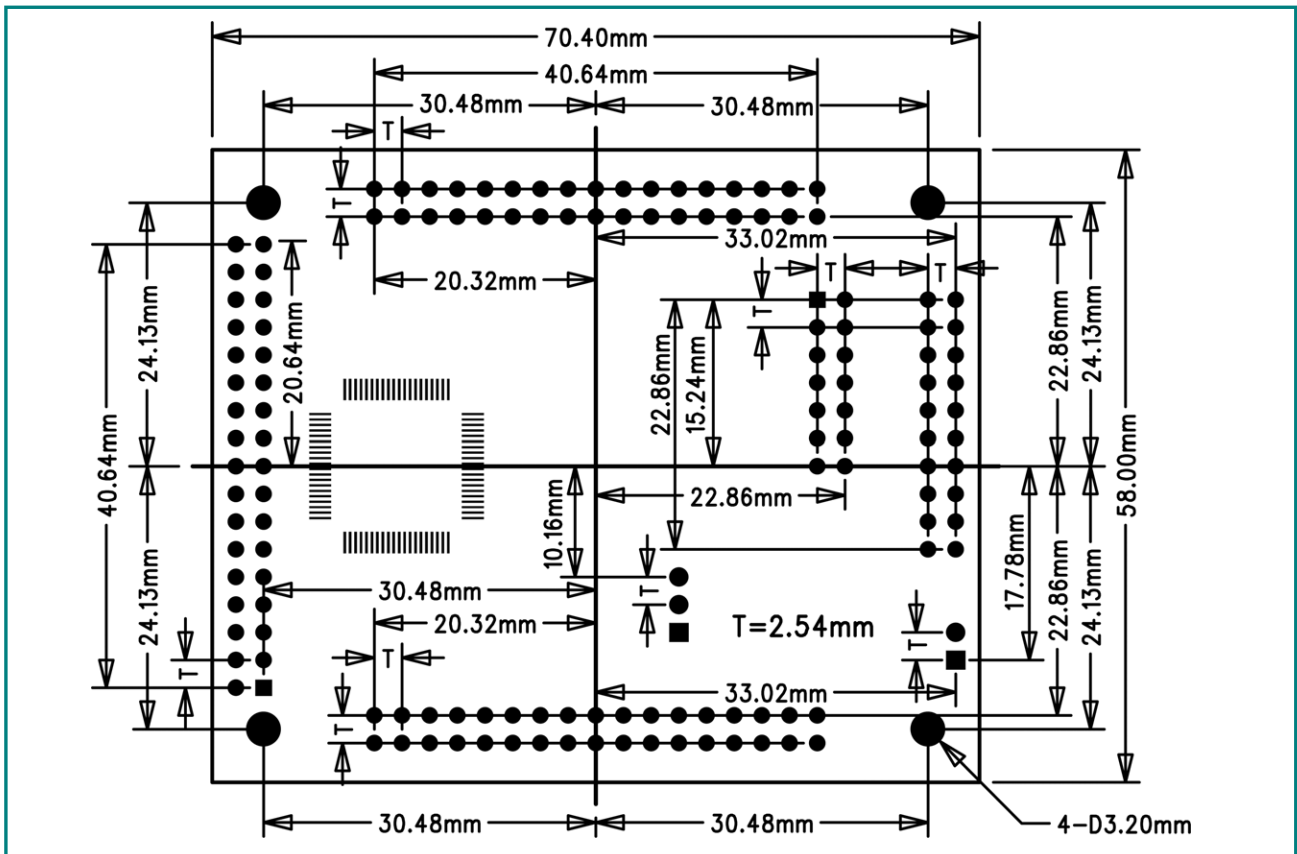
BB64S8C36A VER1.0
HOKUTO DENSHI
MADE IN JAPAN
www.hokutodenshi.co.jp
R8C
Hokuto Electronic

※積層セラミックコンデンサ 0.1μF C1608JB1H104K (TDK)
上記に値する部品もしくは、同等品を使用しています

ハンダ面 付属コネクタ実装例

※旧製品に合わせる場合は、付属コネクタを下図の様に、コネクタの向きを合わせて、ハンダ面に実装して下さい。

⚠ 注意

・ハンダ面にコネクタを実装すると、コネクタ自体に付いている１番ピンの印と、基板上のピン番号が異なりますので、ご注意下さい。

・Base Board シリーズオプションボードは、「付属コネクタ実装例」に合わせて製作されております。オプションボードと併用して本製品をご利用の場合はコネクタの実装面にご注意下さい。

寸法図

パーソナルコンピュータをPCと称します。Windows95, 98, NT, Me, 2000, XP, Vista, 7 は Microsoft 社の製品です。HyperTerminal は Hilgraeve,Inc.社の登録商標です。

ご注意

※ 弊社のマイコンボードの仕様は全て使用しているマイコンの仕様に準じております。マイコンの仕様に関しましては製造元にお問い合わせ下さい。弊社の製品は、予告無しに仕様および価格を変更する場合がありますので、御了承下さい。
※ 弊社添付の CD に収録されております開発環境と書き込みソフトウエアは、評価用につきマニュアル掲載分以外の動作保証は致しかねます。御了承下さい。
※ 本ボードのご使用にあたっては、十分に評価の上ご使用下さい。
※ 未実装の部品に関してはサポート対象外です。お客様の責任においてお使いください。

R8C BB64S8C36A 取扱説明書

E-mail:support@hokutodenshi.co.jp (サポート用)、order@hokutodenshi.co.jp (ご注文用) URL:http://www.hokutodenshi.co.jp
TEL 011-640-8800 **FAX** 011-640-8801 〒060-0042 札幌市中央区大通西 16 丁目 3 番地 7

株式会社北斗電子